



贸易和发展理事会

贸易和发展委员会

运输、贸易物流和贸易便利化问题多年期专家会议

第一届会议

2013年10月22日至24日，日内瓦

临时议程项目3

运输和物流创新，迎接2014年《阿拉木图行动纲领》审查

贸发会议秘书处的说明

内容提要

编写本说明的目的是为审查《阿拉木图行动纲领》作出贡献，并为思考供将于2014年审议通过的联合国内陆发展中国家发展新议程框架筹备工作提供投入。本说明着重阐述两大问题：有利的过境运输政策对建立作为这些国家参与全球贸易必要条件的高效物流系统的关联性，以及创新和技术可为制定和实施这些有利的过境运输政策发挥的作用。

本说明简要回顾了应对通常称为妨碍通过沿海国家过境贸易顺畅流通的障碍因素的一些最佳做法。虽然在理解过境运输系统运作基本原理方面取得了长足进展，但依然必须制定过境运输政策开拓运输市场，发展物流服务，并使内陆经济体融入区域和全球价值链。此种政策的组成部分现在已经众所周知；公共和工商部门应该同意实施这些政策，金融措施和技术手段也应该跟进。

政策行动应该涉及过境走廊沿线当地运营商的技能，并使创新解决办法能够依据顾及流出和流入内陆国家可靠和安全贸易的管控计划来规划和设计物流服务和基础设施。

目录

	页次
导言	3
一. 过境运输安排的最新动态	4
A. 过境运输发展政策	4
B. 非洲、亚洲和南美洲境内的过境运输走廊	6
C. 最佳做法选例	6
D. 结论意见	10
二. 过境运输系统中的技术和创新	11
A. 过境运输和港口的技术组成部分	11
B. 海关过境监测系统	13
C. 过境运输链安全	14
D. 结论意见	15
三. 前进的方向和供讨论的问题	16

引言

1. 2003 年通过的《阿拉木图行动纲领》¹ 掀起了一股研究和深入分析的高潮，促成了更好地理解服务于内陆发展中国家贸易的过境运输系统的机制和错综复杂性。接踵而来的是捐助方和合作机构积极参与制定和实施创新及基于技术的业务解决方案。这些努力还得益于从 2004 年开始的世界贸易组织贸易便利化谈判，并促成大幅度增加用于改善跨界和过境贸易相关程序的援助。
2. 因此，内陆和过境发展中国家尤其是非洲的这些国家已在过去 5 年期间利用新提供的技术和财政支助² 开展注重于改善过境运输的活动。结果是，地方、国家和区域能力也大幅度增强。贸发会议为这一进程作出了贡献，在 2003-2013 十年期间举办了各种政府会议，应对内陆发展中国家在过境运输相关事项方面面临的挑战。³ 贸发会议还提供了技术援助来制定和实施各种解决方案，据以建设某些内陆和过境发展中国家的可持续能力。⁴
3. 本说明着重阐述两个问题：第一，过境运输安排的最新动态及其对有利于过境运输的政策的相关联；第二，创新和技术可在制定和实施这些政策方面发挥的作用。
4. 贸易和发展理事会通过的多年期专家会议职权范围指明，第一届会议的目的是审视内陆发展中国家有哪些机会，可以与过境发展中邻国合作制定和实施互利的运输和物流解决方案。为了审查《阿拉木图行动纲领》执行进展情况，专家还将审视和评价各种运输和物流创新安排。
5. 虽然本说明没有专门阐述全球价值链的地点决定因素，但高效的运输服务和基础设施依然对内陆发展中国家参与贸易和吸引投资至关重要，而全球价值链是其中的纽带。⁵

¹ 全称为《阿拉木图行动纲领：在内陆和过境发展中国家过境运输合作全球新框架下满足内陆发展中国家的特别需要》。

² 《建设促进非洲转型的贸易能力：对贸易援助的严格审查》，<http://www.uneca.org/sites/default/files/publications/globalreview-on-aft-2013report.pdf>。

³ 过境运输安排的设计与实施问题专家会议，2004 年 11 月 24 日至 26 日，日内瓦；过境运输区域合作专家会议：有利于内陆和过境发展中国家国家的解决办法，2007 年 9 月 27 日至 28 日，日内瓦；《阿拉木图行动纲领》执行情况中期审查全球筹备会议：内陆和过境发展中国家贸易便利化的机会，2008 年 7 月 8 日至 9 日，日内瓦；服务于内陆发展中国家的过境港口问题特设专家会议，2009 年 12 月 11 日。

⁴ 老挝人民民主共和国、泰国、赞比亚、纳米比亚、巴拉圭和乌拉圭（2003 至 2007 年）；卢旺达、布隆迪和坦桑尼亚联合共和国（2012 和 2013 年）。

⁵ 见《2013 年世界投资报告：全球价值链——投资和贸易促进发展》，第 4 章，(http://unctad.org/en/PublicationChapters/wir2013ch4_en.pdf)。

6. 最后，本说明还将被视为对审查《阿拉木图行动纲领》执行情况作出的一种贡献，也是为供在 2014 年审议通过的内陆发展中国家发展新议程框架筹备工作提供的投入。

一. 过境运输安排的最新动态

7. 内陆发展中国家在进入海外市场方面遇到的主要障碍是众所周知的，并有大量的文件记载。这些障碍可以是有形障碍，即远离世界海外合作伙伴，也可以是运作障碍，即依赖沿海邻国的贸易和运输设施及服务。这两类障碍对内陆发展中国家贸易竞争力的影响程度又取决于可能妨碍或相反地增强过境系统高效运作的调节和技术因素。因此，内陆发展中国家与海外市场贸易量的大小，将取决于需要承担的交易成本的高低。

8. 认识到这一情况后，旨在改善过境运输系统的任何倡议只能针对一个单一明确的目标：消除一切可能存在的障碍，使内陆国家能够至少以其沿海邻国享有的同等条件利用物流系统。

9. 尽管这一目的很简单，但在改善过境物流链方面仍然存在着许多方面的问题。第一章阐述了以下问题：政策环境，确定监管和体制框架的过境安排，作为管理和运作结构的过境运输走廊，展示有可能成功的精心设计规划的最佳做法的若干实例。

A. 过境运输发展政策

10. 许多内陆国家认为它们充分参与国际海运贸易的能力严重有赖于、甚至完全有赖于沿海过境邻国的善意。因此，改善其贸易过境的解决之道主要在于其沿海邻国。虽然地域依赖性显而易见，但最近的经验性研究和实地研究指出，高效过境作业的责任或许应该彼此分担。这些研究表明，车辆停驶以及过境延误的主要地点在于陆路过境链的两端，即位于沿海国家的过境港口，以及内陆国家境内的启运地或目的地。⁶ 内陆国家和过境国最终或最初的清关和调度程序同样会导致长久和代价不菲的延误。

11. 此外，过高的运输成本往往源于内陆国家的现行监管框架。⁷ 例如，西非一些货运调配系统的目的是让某些公路运输业者分运货物。这些系统是缺乏竞争力的主要原因，从而造成了服务质量低下；这些系统还会对希望进入市场的能力可

⁶ “走廊物流倡议”，Jean Kizito Kabanguka 的发言，服务于内陆发展中国家的过境港口问题特设专家会议，2009 年 12 月 11 日

⁷ Daniel Saslavsky 和 Ben Shepherd, 便利国际生产网络：贸易物流的作用，政策研究工作文件 6224(华盛顿特区，世界银行，2012 年)。可查阅 <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/12061>。

能更高的企业造成障碍。另一些情况是，保护国内产业的计划一方面已导致运费高涨，另一方面已导致陈旧低效的车队供过于求。

12. 过境运输因为可以增加陆上和港口贸易量而有益于过境国，而且过境国还可以得益于由此产生的规模经济国内客户。过境国原则上应该倾向于促进其运输和贸易支助服务，并因此应该热衷于制定促进过境服务部门发展的过境政策。但实际情况并非如此，因为采用过境政策所带来的潜在益处没有引起决策者重视，其部分原因是内陆国家的贸易量及其在整个运输系统中所占的比例都很低。

13. 当然在某些情况下，即使是制定得最好的过境政策也可能没有助益。最近在西非进行的一项研究显示，由于该区域沿海国家最近出现了与冲突相关的不稳定局势，集装箱航运公司可能不会热心地为内陆发展中国家的贸易提供服务。⁸

14. 一般而言，大多数内陆国家已经与沿海邻国签订了过境运输或过境贸易协定。这些协定通常载有关于各自的国内公司进行货物运输的条款以及与海关相关的运输文件和担保计划。有些协定还规定如何在过境港口建设可供内陆国家为入站和出站过境贸易接收、存储和发送贸易品之用的设施和特别区。这些文书大多满足各种具体需求，制定和谈判这些协定的目的是向内陆邻国提供畅通的过境贸易通道。虽然公认的过境自由权⁹不得予以质疑，而且此种权利将依然是签订双边文书的基本依据，但它不应该成为过境协定唯一或主要的目标。

15. 目前有着若干项不全面的国际过境协定实例。例如，《关于国际公路货运通行证制度下国际货运海关公约》（《国际公路货运公约》）。¹⁰ 最初制定该《公约》的目的是在第二次世界大战后支持欧洲国家间货物贸易预期中的快速增长，因为在每一次货物越界时都要通过冗长繁琐的海关手续，使此种贸易承受沉重的负担。欧洲共同体于 1968 年以所谓的共同体内部贸易共同运输系统取代了该项《公约》。制定《南美洲南锥体国家国际陆上运输协定》（1989 年）的目的也是使之成为一种一体化机制，¹¹ 促成了南方共同市场的发展，并在其后促成了南美洲基础设施和规划理事会内部的称为 COSIPLAN 的《南美洲区域基础设施一体化倡议》。将蒙巴萨港与乌干达、卢旺达和布隆迪相连接的《北部走廊过境协定》是良好的实例，可说明有利的体制框架有助于支持发展走廊的运作。

⁸ “目前没有任何一家船运公司似乎有着十分明确的为内陆国家提供服务的制度，有些船主甚至还拒绝为它们服务，因为他们无法确保控制其货运交通。”西部和中部非洲集装箱码头市场研究(MLTC/CATRAM 的)，最后报告，CATRAM 咨询公司，2013 年 1 月 23 日，第 63 页。

⁹ 始于《自由过境公约和规约》（1921 年）和《内陆国国际贸易公约》（1965 年）。

¹⁰ 1959 年 1 月 15 日在日内瓦通过，1975 年 11 月 14 日修订。过境简史见 http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/annex_i_transit_brochure_en.pdf。

¹¹ 见“Reunión de Coordinación de las Iniciativas Regionales en las Áreas de Infraestructura para la Integración Física del Transporte, las Telecomunicaciones y la Integración Fronteriza”（“关于促进运输和通信地理一体化以及边界一体化的基础设施领域区域举措协调会议”）概述，墨西哥城，2011 年 3 月 24 日和 25 日。可查阅 http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=343&Itemid=85。

16. 过境运输协定可成为强劲和有效的发展手段，因为它们可有助于高效率地进入物流服务市场，并促进区域经济一体化和贸易发展。这些协定还应该载有有利于内陆国家和过境国家贸易和运输界的相应条款。然而，许多现有过境协定的范围和目标仅限于管理运输和过境业务。在这些情况下，此种协定仍然仅仅是业务安排，其目的往往是维护利益，从而错失了促进改善有形市场的机会，因为它们只专注于遵守协定的条款，而不是推动部门发展。

17. 通过采用现有的国际标准和过境协定，许多内陆国家和过境国将进一步符合现有的高效运输便利化标准，其中包括《国际公路货运公约》和《协调统一货物边境管制国际公约》（1982年）。

B. 非洲、亚洲和南美洲境内的过境运输走廊

18. 1970年代，走廊的概念性和实质性定义是运输、过境或贸易体系。此种走廊按照既定的监管计划利用运输基础设施和服务为成对的启运地和目的地之间的客运和货运提供服务。过境走廊的发展和运作近来已成为国际组织注意力和举措的焦点。走廊现在可依靠主要由公共部门实体掌握但也服务于其他利益攸关方的体制结构。这些走廊的主管机构与公私运输服务供应方协调一致地努力促进走廊的发展。

19. 走廊管理当局在非洲发展迅速，但它们仍然落后于亚洲和拉丁美洲。在这两个区域，两国结构和双边结构如跨界委员会多年来已确保了统筹协调跨境贸易，采取了解决问题的办法，而不是开展系统的改善进程。

20. 《中美洲项目》（前《普埃布拉—巴拿马计划》）、《南美洲区域基础设施一体化倡议》以及《中亚区域经济合作方案》都在力争实现各项运输发展目标。然而，它们的目的并不在于满足服务于内陆国家贸易和基于运输港口的业务管理的需求。

21. 由于它们采用了系统的或综合的办法提高服务质量、促进基础设施发展和改善监管和体制框架，东部、西部和南部非洲的走廊主管当局已在2003-2013十年期间自然而然地成了捐助方在成功的重大贸易和运输便利化举措方面的对应机构。国际发展部、美国国际开发署、非洲开发银行以及世界银行等主要捐助方已经与走廊主管当局开展合作，以此作为它们区域发展方案的部分工作。

C. 最佳做法选例

22. 以下一些实例说明了运输和物流计划可如何在不同层面通过各种办法促进改善为内陆国家贸易服务的过境业务。德班港的实例说明了对付1990年代港口拥堵现象的艰巨任务。该项工作大幅度提高了港口效率，包括对内陆发展中国家用户的效率。老挝人民民主共和国的实例表明了该国正在如何采用方便过境的国家政策制定一项它与邻国和区域开展合作的框架，目的是使它成为陆路连接过境

领土。最后，巴拉圭的实例表明，已采用综合国家物流和运输总计划的内陆发展中国家可如何更好地融入区域价值链，并成为其他内陆发展中国家的典范。

提高德班港效率的改革

23. 南非德班港¹² 提供了关于一揽子改革的良好实例，此种改革使集装箱码头的作业发生了广泛的变化，也使所有的利益攸关方在增进港口运营商和用户利益方面的作用发生了广泛的变化。改革包括将对基础设施的大量投资与重新设计港口流程以及港口报价系统相结合。从德班港吸取的主要经验教训是，虽然货物停留时间主要取决于港口私人用户能否高效运作，但海关和港务局等公共部门行为可通过更好地遵守各种程序促进缩短货物停留时间。令人望而生畏的贮存费，加上严格的执法，在货物运到之前就办理货物清关手续的可能性，以及对各方具有约束力的服务协定，都被列举为缩短货物停留时间的重要手段。

24. 历时 10 年以上的改革进程围绕着一项明确而简单的目标：使通过德班港的集装箱平均停留时间为 3 天。这一进程的起始点是多利益攸关方于 1998 年对港口经常拥堵的原因所作的早期诊断以及确定改革的优先措施。2001 年推出了一项五年投资计划，该计划涉及有关基础设施、设备以及有助于监测船舶、集装箱陆上运输和码头装卸的先进信息和通信系统的工程。海关手续也实现了自动化，可以至多在 3 小时内完成清关手续。此外还实施了新的集装箱储存定价计划，目的是在平均停留时间内使码头和设备得到最佳利用。

25. 德班港也是内陆邻国的过境港口，所以提高效率也有益于来自或运往博茨瓦纳、莱索托、马拉维、斯威士兰、赞比亚和津巴布韦的货物。

老挝人民共和国过境便利化政策方针

26. 1980 年代中期，老挝人民共和国是第一个公开宣布愿意成为陆路连接国的内陆发展中国家。自那时以来，它已采取了一系列贸易和过境便利化措施，包括最近通过采用贸发会议海关数据自动化系统(海关数据系统)实现清关自动化。现在可被视为尚不完善的过境一揽子政策包括与邻国泰国、越南和中国的若干项双边协定，以及积极参与东南亚国家联盟（东盟）和大湄公河次区域的区域方案（见框表）。

27. 国家一级的机构建设措施包括设立国家运输委员会。委员会由公共工程和运输部部长任主席，成员包括有关的职能部委和与运输及辅助贸易服务相关的企业部门的代表。委员会还负责后续并报告《阿拉木图行动纲领》实施情况。最近的贸易和运输便利化措施包括通过海关数据系统实现清关工作自动化，还包括通过一项现已完成的陆港建设战略，其目的是在泰国和越南边界（东西经济走廊）的 Thanaleng 火车站以及在占巴塞的巴色建造新的内陆集装箱装卸站。

¹² 更详尽的分析见 Tshepo Kgare、Gael Raballand 和 Hans W. Ittmann，“德班港货物停留时间：对撒哈拉以南非洲港口的经验教训”——政策研究工作文件 5794（华盛顿特区，世界银行，2011 年）。

老挝人民民主共和国达成的主要过境安排

与邻国的双边协定和议定书：

- 与下列邻国的双边贸易协定：柬埔寨（1998年5月25日），中国（1997年6月11日），缅甸（1995年5月8日），泰国（1991年6月20日），越南（1998年3月9日）
- 与柬埔寨、中国、泰国和越南的公路运输协定及其议定书
- 与泰国和越南签订的关于在下述地点初步执行此种协定的双边谅解备忘录：老挝人民民主共和国 Savannakhet 和泰国 Mukdahan（2005年7月4日）；老挝人民民主共和国 Dansavanh 和越南 Lao-Bao（2005年3月25日）
- 与泰国和越南签订的关于在下述地点初步执行此种协定的三边谅解备忘录：老挝人民民主共和国 Savannakhet 和泰国 Mukdahan 以及老挝人民民主共和国 Dansavanh 和越南 Lao-Bao（2007年8月23日）
- 与泰国和越南在新加坡达成的旅游公路运输业务安排（2007年11月2日）
- 与柬埔寨签订的执行《1999年公路运输协定》议定书（2007年12月14日）
- 与泰国和越南签订的《共同合作最佳利用第二友谊大桥（Savannakhet-Mukdahan）和东西经济走廊沿线运输基础设施谅解备忘录》

区域运输便利化协定：

- 《东盟便利过境货物框架协定》及其若干项议定书、《东盟多式联运框架协定》和《东盟便利国家间运输框架协定》
- 柬埔寨、中国、老挝人民民主共和国、缅甸、泰国和越南之间的《便利大湄公河次区域货物及人员流通跨境运输协定》
- 在大韩民国釜山签订的《横贯亚洲铁路网政府间协定》（2006年11月10日）及其批准书
- 《亚洲公路网政府间协定》（2004年4月4日），2008年4月10日批准

尚待落实的已计划行动：

- 老挝人民民主共和国尚未实施《国际公路货运公约》方案；该国已采用诸如《老挝—越南协定》、《老挝—泰国协定》以及老挝与东盟和大湄公河次区域的协定等双边或多边协定实施国际过境系统。老挝人民民主共和国签署了《关于协调边境货物管制的国际公约》（1982年）。然而，它的邻国中没有任何国家是与过境运输相关的 17 项国际协定和公约的缔约国。

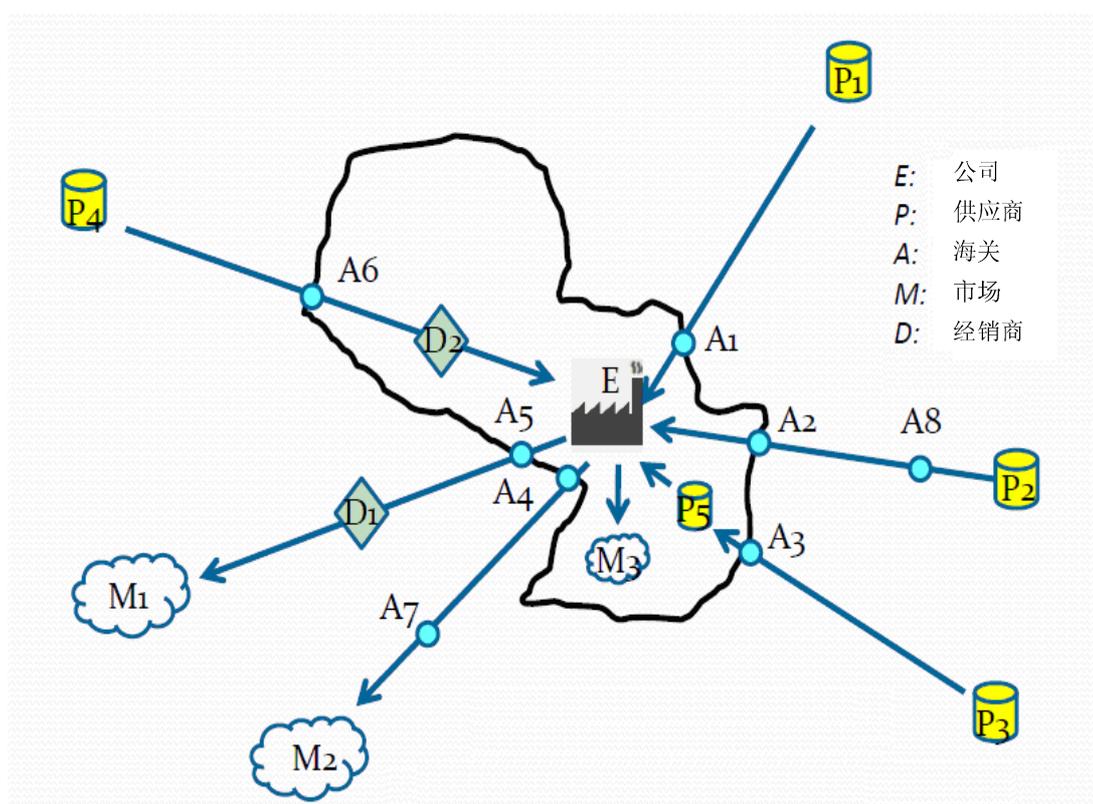
资料来源：国家文件：老挝人民民主共和国执行《阿拉木图行动纲领》进展情况报告（亚洲及太平洋经济社会委员会，2010年）。可查阅：<http://www.unescap.org/pdd/calendar/EGM-Almaty-POA-Jan2011/CP-LaoPDR.pdf> 和 <http://www.unescap.org/ttdw/common/Meetings/TFS/2011Regional-Road-Tx/Countries/LaoPDR.pdf>。

巴拉圭：《国家物流和运输总计划》

28. 最近完成的在 2010 至 2012 年开始制定的《巴拉圭国家物流和运输总计划》¹³ 包括两项针对运输和物流发展的计划（见图 1）。计划的目的是支持国家供应链融入区域价值链，从而有助于使国家运输成本占国内生产总值的比例在 2016 至 2030 年期间低于 10-9%。

图 1

《巴拉圭国家物流和运输总计划》



29. 虽然国家运输总计划在许多国家、特别是拉丁美洲国家很常见，但巴拉圭总计划的不同之处在于它是国际物流计划的组成部分。总计划还包括了过境手续、多式转运点以及与邻国的国际联系。总计划考虑到了国家价值链及其源自阿根廷、玻利维亚多民族国和巴西的区域供应链。

30. 总计划包括了通过物流观察站开展的机构监测工作。技能发展和物流管理也纳入了国家制造商和运输运营商能力建设方案之中。虽然总计划尚处于早期阶

¹³ Plan Nacional de Logística y Transporte en Paraguay, http://kmpfl.devgateway.org/sites/default/files/observatorio_de_logistica_paraguay_-r.salinas.pdf.

段，但它包含了所有应该有助于诸如巴拉圭等内陆国家应对与制造业供应链和物流管理相关的挑战的所有要素。

其他值得注意的最佳做法

31. 作为过境国的吉布提的情况很特殊，因为通过其主要港口的货物有 80% 以上与埃塞俄比亚相关。该国在运输和物流部门具有相对优势，因为它在东西贸易干道中处于有利的地理位置。该港口还得益于它所处的为主要的集装箱航运公司提供枢纽转运服务的有利位置。与情况类似的荷兰或乌拉圭不同，吉布提尚未制定一项前后一致的过境服务政策。最近的一项政策研究建议指出，吉布提应该旨在“十分有效地为通往非洲之角的贸易走廊提供服务，同时维持作为埃塞俄比亚主要出入口门户的地位”。¹⁴ 该报告提出了如下的优先事项：通过并实施一项前后一致的投资战略，“建立各种使吉布提和内陆邻国的公私利益攸关方汇聚一堂的体制机制”，¹⁵ 采取进一步简化过境贸易手续的措施，以及“发展专业技能培训”。¹⁶

32. 埃塞俄比亚也出台了若干项运输和物流发展举措。这些措施包括一项战略以及将同贸发会议共同对埃塞俄比亚运输和物流服务企业进行转型研究；为联合国开发计划署制定的国家物流战略；以及一项投资环境贸易物流项目，目的是简化和精简法规、流程和手续以改善私营部门营商环境。现已计划在稍后日期开展一项重点为国内运输与相关程序问题以及区域和国际连接问题的研究。

33. 在经济合作组织秘书处框架内提供了一个值得注意的有利于内陆国家的综合区域倡议实例。该组织的 10 个成员国中有 7 个国家没有出海通道。2009 年以来，该组织促进发展了过境走廊沿线的运输服务，这些服务尤其旨在通过巴基斯坦、伊朗伊斯兰共和国和土耳其的过境港口为中亚内陆成员国提供服务，因为上述 3 个国家的设施特别专用于往返于内陆成员国的交通。

D. 结论意见

34. 对跨区域过境运输系统现状的简要回顾显示，在了解支持这些系统的基本原理方面已取得了显著进展。此种回顾还表明，已经在包括港口、国家或区域经济集团等不同层面制定了一些堪称典范的解决方案。内陆国家和过境邻国在制定超过承认出入海洋权范围的过境运输政策方面的力道似乎不足，而此种政策的目的在于通过发展物流服务开放运输市场，使内陆经济体融入区域价值链，并在只有陆路涉及的额外距离会产生影响的环境中创建全球价值链。这些涉及面广的促

¹⁴ 吉布提境内的运输和物流：促进创造就业机会和经济多样化，第 75145 号报告(华盛顿特区，世界银行，2013 年 2 月)，第 6 页。

¹⁵ 同上。

¹⁶ 同上。

进发展的政策的组成部分现已众所周知。如果公共主管当局和工商界可商定实施这些政策，财政资源和技术手段将以投资或官方发展援助的形式予以跟进。

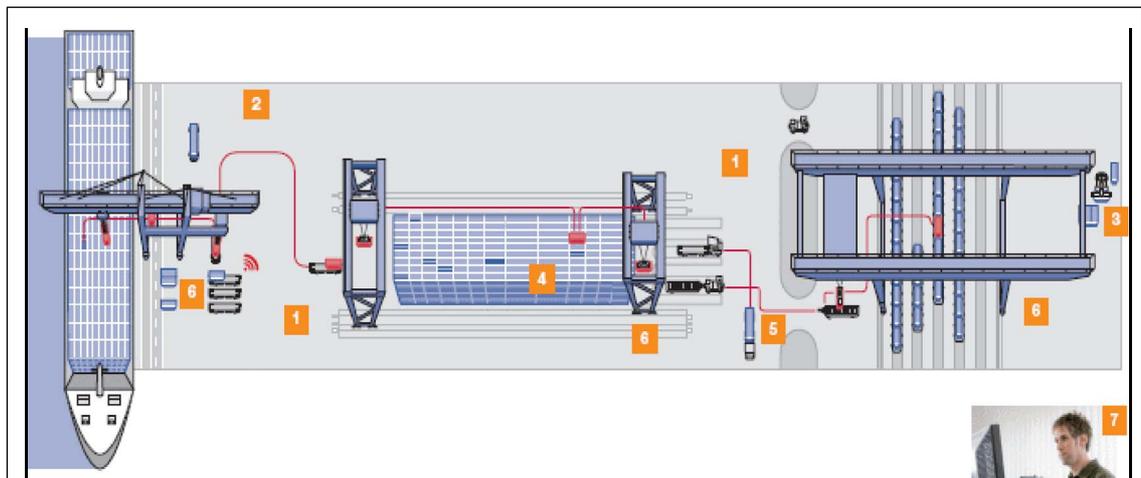
二. 过境运输系统中的技术和创新

35. 物流、贸易便利化和供应链安全中的信息和通信技术有助于改善运输运作。虽然已经发展了各种信息系统来满足各自领域的具体需求，但在许多情况下，此种系统如有可能相互结合，就可增加额外的效益。它们可按照三大目的列入以下别类：货物作业，海关过境监测以及供应链安全目标。

A. 过境运输和港口的技术组成部分

36. 港口的创新信息技术解决方案主要集中于货物装卸和储存作业，尤其是集装箱码头和船湾的计划管理。第一类计算机系统可用以监测堆场集装箱的情况，后一类计算机系统可在船舶内有计划地放置集装箱而平衡负荷，并确保按沿途停靠港的顺序有效地装货和卸货。一个在岸上和另一个在船上的这两个系统得益于它们之间的连通，因为它们对加快船舶至岸上的作业至关重要，从而可最佳利用货物装卸设备（图2）。

图 2
综合码头作业管理软件系统



图例

1 流程控制

- 工作流程控制
- 使用港岸起重机同步卸船

2 船舶管理人员

- 连接船舶装载规划系统, 接收并处理作业请求
- 规划装卸作业, 平衡装卸量

3 陆上管理人员

- 管理、优化和分配整套陆侧工作

4 堆场控制

- 平衡堆场容量
- 优化装载单元的堆码和位置
- 处理空箱、冷藏箱、危险货物

5 通道控制

- 安排外来货车、货车装卸时间
- 改变货车车位

6 设备控制

- 港岸起重机、堆垛起重机、车辆、轨道起重机

7 作业控制

- 堆场总体状况、设备工作量和统计数据

资料来源: <http://www.terminalstar.eu/application.htm>。

37. 2003-2013 十年期间, 向内陆国家提供服务的大多数过境港口已在其海边交界点采用了此种最先进的系统。但在陆上运营商方面, 为海陆运输连接配备的信息系统普遍要少得多。虽然所有的海关当局现在都通过自动化清关系统开展包括过境作业的业务工作, 而且与港口所有行为体连接的港口社区结构也正在迅速扩展, 但陆上公路和铁路运营商依然落后于他们在过境运输链中的对口部门。

38. 卫星导航系统已成为越来越负担得起和现成可用的工具。它们已在过去 5 年期间迅速发展而用于两类用途。例如在约旦, 政府机构已为过境安全目的采用了此种系统, 用以处理在亚喀巴卸船运往目的地阿拉伯叙利亚共和国和伊拉克的

货物。更经常的情况是，货运公司一直在利用这些系统管理船队。在非洲有文件记载的 3 个实例中，卫星导航系统被用于追踪载有货物往返于内陆国家喀麦隆、加纳和肯尼亚的货车。在所有这三种情况下，这些跟踪系统都与海关清关自动化系统单向或双向连通。与系统供应商有时表明的信息相反，卫星导航系统不准用于监测货物。它们可用来跟踪车辆的位置，因为跟踪装置通常装在车辆上，而不是安装在运货拖车上。

39. 为往返过境港口的内陆贸易提供服务的铁道公司为数不多。这些公司采用主要用于车辆管理和货品计价的专用信息技术系统，在某些情况下包括为其客户订舱和跟踪货物的系统。许多公私运营商在往返内陆国家运输的不同过境阶段中日益采用信息技术，这种情况最可喜的结果是产生了大量精确的过境数据。在可予以利用时，这些数据对促进制定过境便利化解决方案的业务至关重要，对规划衡量过境走廊业绩的运输观测站等单位的工作也至关重要。

40. 然而，大多数涉及信息技术发展的举措都源自私营部门为数不多的主要行为体，政府机构则远远落在后面，例外的是海关当局和一些港口当局。应该作为紧急事项采取并执行适当的政策来纠正这种状况。这些政策不应限于行政事务自动化，而是应该扩大到涉及培养为地方中小企业所需的技能，使这些企业能够在利用现代物流系统时与全球运输运营商合作并为国家贸易商提供服务。

B. 海关过境监测系统

41. 大多数区域运输安排都包含一种共同的过境系统，此种系统采用一份印刷或电子格式的单一文件以及商定的程序。然而，实施在线跟踪系统的主要障碍在于政府主管部门是否同意交换海关过境清关数据。采用的解决办法是在过境港口和边境口岸预先提交信息。这种做法有时在缩短所需时间方面产生了显著成效，但迄今为止，这依然限于国家财政管辖地区。

42. 最近在中美洲采用的一项解决方案确实提供了一种电子跨境处理办法。¹⁷ 其他拟议的解决方案着重于制定与内陆国家相关的综合信息技术解决办法，其中包括监管、机构、运营和程序改革。这种解决方案的一个实例是通过喀麦隆的杜阿拉港与内陆国家乍得和中非共和国连接的货物过境办法。除了惠及相关国家外，这一方案还是 3 个国家机构与一个区域经济共同体（中部非洲经济和货币共同体）在作为执行机构和融资机构的贸发会议、世界银行以及欧洲联盟密切协调下开展合作的实例。

¹⁷ http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=183&Itemid=112。

43. 中部非洲经济和货币共同体的现行监管框架包括一项 1991 签订的《国际公路过境公约》（“TIPAC 公约”）¹⁸，该公约的依据是《国际公路货运公约》体系（由某个协会担保的货物通行证）。但由于担保协会缺乏经费，该项公约一直没有得到执行。拟议的新过境制度成了变体的共同体内部贸易共同过境系统，其中包括一份以通常称为 SAD 的单一行政文件为基础的过境文件。这种过境制度可撤除所有的检查站，并可使用与国家海关数据系统连通的信息技术解决手段，还可采用海关数据系统过境模块，其中标有启运地、目的地和过境办事处的条码和光测读数。

44. 海关数据系统的技术解决方案允许 3 个不同的国家系统和 1 个区域数据中心在线互联，从而可以实时监测过境港和过境海关的海关过境清关进程。

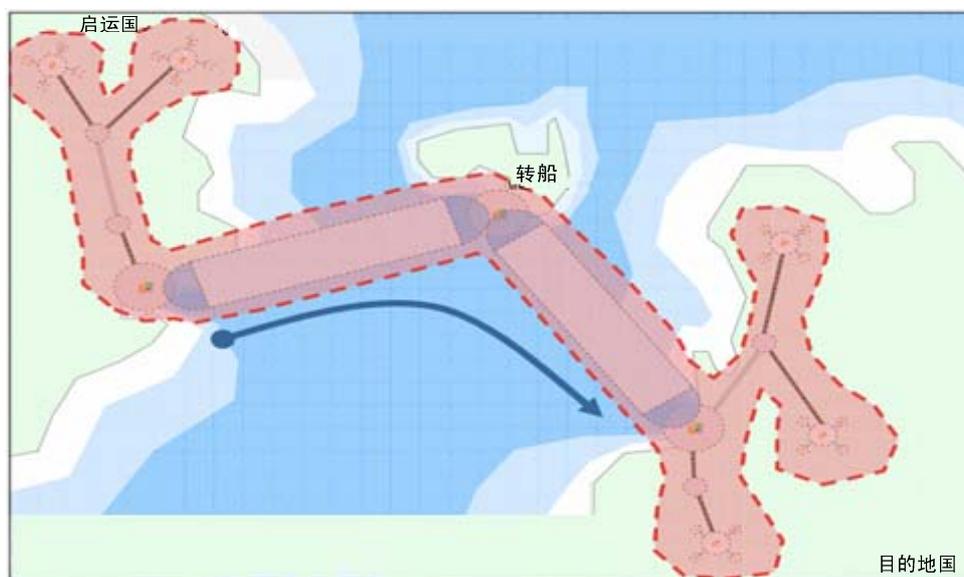
C. 过境运输链安全

45. 国际贸易安全是信息技术在其中进展十分迅速的领域。从交换船舶和货物相关电子信息的港口开始，然后到其扫描设备与海关自动化系统互联的港口门户，信息技术已经普及全球贸易业务的各个阶段。射频识别装置和电子封条已成为信息传送的必要组成部分，可据以持续跟踪集装箱、并在某些情况下跟踪车辆的行踪。下文简要介绍这些互补系统，作为内陆国家当局和贸易商可能在相关情况下连接和使用的各类物流保障信息网络的实例。

46. 继先前各项国家单边或部门性多边安全举措和方案之后，《世界海关组织贸易安全与便利标准框架》于 2005 年获得通过的行动促成了一系列的技术发展，同时为这一行业迎来了新的行为体，并迅速地将它们部署在世界许多区域。这些安全标准促成越来越大量地使用一系列范围广泛的解决办法，包括用于集装箱或封闭式铁路货车和卡车车厢的电子封条、车辆卫星导航系统、以及货物射频识别系统。所有这些解决办法都采用基于卫星的跟踪和监测系统。所有主要的港口和货运码头目前都有视觉控制装置如摄像机以及货物或车辆扫描设备。

¹⁸ “TIPAC”为该公约法文标题“Transit inter-États des pays de l’Afrique centrale”的简称。

图 3
打击针对集装箱安全物流链恐怖行为的海关—贸易伙伴关系



资料来源：《集装箱跨模式运输安全》（巴黎，经济合作与发展组织以及欧洲交通部长会议，2005年）。

注：这一伙伴关系是美利坚合众国政府发起的简称为 C-TPAT 的供应链安全倡议。

47. 使用这一安全相关技术的核心理念仍然是不断警惕地注视全球供应链中的各种行为和行为者。图 3 显示了打击针对集装箱安全物流链恐怖行为的海关—贸易伙伴关系如何建议把对集装箱的控制从上游目的地国移到启运国。这些安全系统提供的详尽信息似乎也可用以规划和设计过境运输服务和基础设施。创新的两国计划或区域计划也可在建立关于运营商遵守相关规则的跟踪记录方面受惠于这些系统。这将使值得信赖的跨境运营商可得到发展，最近的文献提出的有关出入海港的内陆国家过境运输业务的挑战和可能的解决方案表明了这一点。¹⁹

D. 结论意见

48. 目前适用于过境运输系统的技术主要注重于政府机构和私营部门行为体为支持过境监测进程或运作管理而采用的信息系统。虽然这些最新的技术发展现在已出现在大多数内陆和过境发展中国家，但是还有很大的空间，可以改善旨在增强过境走廊沿线当地运营商技能的政策行动。根据在规划物流服务和基础设施时收集到的数据提出的创新解决方案可用于确定可信任的运营商并在监管计划范围内与他们合作。

¹⁹ 《通往海洋之道：服务于内陆发展中国家的过境走廊》，UNCTAD/DTL/TLB/2012/1(纽约和日内瓦，联合国，2013年)。

三. 前进的方向和供讨论的问题

49. 2008 年，贸发会议《阿拉木图行动纲领》全面中期审查的与会者一致同意呼吁国际社会提供技术专门知识和开展能力建设，支持内陆和过境发展中国家在协作安排以及实施过境走廊业绩衡量系统方面取得进一步进展。2013 年采取了满足这些需求的切实措施，对过境所涉各方的做法和利益所依据的原理的详尽理解也显著加深。过境走廊作为通过沿海国家过境运输业务有利环境的相关性有所增强。这些综观经济系统将继为过境业务提供定义明确的手段。

50. 鉴于将在 2014 年通过的新框架，与会者不妨探讨下述问题：效率更高、可预测和成本效益高的过境物流可如何使内陆国家生产者得以进入全球价值链？改善区域一级的过境运输业务将如何对内陆国家参与可以同全球价值体系相挂钩的区域价值链产生影响？

51. 与会者不妨作为优先问题考虑如何制定包括监管框架的全面一致的国家 and 区域过境政策，据以确保运输和物流服务进入市场，以利于内陆国家更大程度地参与全球贸易。在这一背景下，与会者还不妨讨论区域一体化组织和发展伙伴可如何有助于确保新的体制计划促进而不是阻碍技术创新和更容易地获得效益最高的服务。

52. 与会者不妨讨论创新和技术政策可如何支持实施物流和过境政策及其各项框架。举例而言，这种政策的目标可以是协助政府机构赶上最先进的全球行为体的水平，并增强国家和区域贸易界的竞争力。此外还可以在这一背景下实施长期的能力建设方案。

53. 最后，与会者不妨讨论应采用哪些技术手段和方法支持制定创新过境解决方案，目的是以对待沿运输走廊运送或经过某一港口的任何其他货物相同的方式对待内陆国家的贸易。

54. 在密切联系本说明提出的问题时，专家审议还可能得益于 2013 年 3 月 5 至 7 日和 2013 年 7 月 16 至 18 日在万象和亚的斯亚贝巴分别为亚洲和中亚以及非洲区域举行的作为《阿拉木图行动纲领》执行情况十年审查组成部分的区域审查会议的成果。